PCT WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Buto
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentkiassifikation ⁶:

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/387

A63C 5/03, 9/00

A1

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

PT, SE).

23. Oktober 1997 (23.10

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP97/01766

(22) Internationales Anmeldedatum:

10. April 1997 (10.04.97)

(30) Prioritätsdaten: A 661/96

: 12. April 1996 (12.04.96) AT

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT,

CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC.

(71) Anmelder (fir aile Bestimmungsstaaten ausser US): HTM SPORT UND FREIZEITGERÄTE AKTIENGE-SELLSCHAFT [AT/AT]; Tyroliaplatz 1, A-2320 Schwechat (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STRITZL, Karl [AT/AT]; Handelskai 300a/1/2/8, A-1020 Wien (AT). FREISINGER, Henry (AT/AT): Obergfellplatz 6/2, A-1210 Wien (AT). HÖLZL, Klaus [AT/AT]: Glasergasse 4/24, A-1090 Wien (AT).

(74) Gemeinsamer Vertreter: HTM SPORT UND FREIZEIT-GERATE AKTIENGESELLSCHAFT; HOFFMANN, Peter, Tyroliaplatz 1, A-2320 Schwechat (AT).

(54) TIUE: SNOWBOARD BINDING

(54) Bezeichnung: SNOWBOARDBINDUNG

(57) Abstract

The invention relates to a binding to secure soft sport shoes, especially snowboard soft shoes, to a sliding device, especially a snowboard (1, 1'), with at least one base plate (4, 4') and two retaining walls (5a, 5'a, 5b, 5'b) projecting therefrom on both sides in the longitudinal direction of the shoe (3, 3'). At least one and especially two clamping straps (8, 8') are arranged on the retaining walls (5a, 5'a, 5b. 5'b) and a rear spoiler (6, 6') pivotable about a transverse axis to the longitudinal direction of the shoe is fitted on the retaining walls (5a, 5'a, 5b, 5'b) and can be secured in its corresponding position to the snowboard utilization by a locking device (10, 10'). The object of the invention is to make it possible substantially effortlessly to engage and disengage the snowboard binding (la, l'a) while providing a sufficiently great retaining force during use. This is attained in that at least one claimping strap (8, 8') is made in two parts, the second part (8b, 8'b) is guided to slide in or on the first part (8a, 8'a) and there is a clamping device (20, 20') for a utilization position of the otherwise loose clamping strap (8, 8'), which device must be actuated after stepping into the snowboard binding (1a, 1'a) and by means of which the clamping strap

(8, 8') is tightened and the shoe (3, 3') is pressed against the base plate (4, 4') or the top (2, 2') of the snowboard, whereas, where snowboard binding (la, l'a) is opened and hence the clamping device (20, 20') is loosened, the shoe (3, 3') is released.

(57) Zusammenlassung

Die Erfindung betrifft eine Bindung zur Fixierung von weichen Sportschuhen, insbesondere von Snowboardsoftschuhen, auf einem Gleitgerät, insbesondere auf einem Snowboard (1, 1'), mit zumindest einer Grundplatte (4, 4') und zwei bezüglich der Längsrichtung der Schuhs (3, 3') beidseitig von zumindest einer Grundplatte (4, 4') abstehenden Haltesockeln (5a, 5'a, 5b, 5'b), wobei an den Haltesockeln (5a, 5'a, 5b, 5'b) zumindest ein, insbesondere zwei Spannriemen (8, 8') angeordnet sind, und wobei an den Haltesockeln (5a, 5'a, 5b 5'b) ein, um eine quer zur Schuhlangsrichtung liegende Achse, verschwenkbarer Heckspoiler (6, 6') angeordnet ist, welcher in seine Fahrposition durch eine Verriegelungseinrichtung (10, 10') festlegbar ist. Aufgabe der Erfindung ist es eine Bindung zu schaffen, die ein im wesentlichen kraftloses Ein- und Aussteigen in die Snowboardbindung (la, l'a), bei genügend großer Festhaltekraft während der Benützens, ermöglicht. Dies wird dadurch erreicht, daß zumindest ein Spannriemen (8, 8') zwelteilig ausgeführt ist, und daß der zweite Tei (8b. 8'b) des Spannriemens (8, 8') im oder am ersten Teil (8a, 8'a) des Spannriemens (8, 8') gleitbeweglich geführt ist und daß eine nach dem Einsteigen in die Snowboardbindung (1a, 1'a) zu betätigende Spannvorrichtung (20, 20') für eine Fahrposition des ansonsten lockerer Spannriemens (8, 8') vorgesehen ist, durch welche der Spannriemen (8, 8') zusammengezogen und der Schuh (3, 3') auf die Grundplatu (4, 4') bzw. auf die Snowboardoberseite (2, 2') gedruckt wird, wogegen der Spannriemen (8, 8') beim Öffnen der Snowboardbindung (1a l'a) und damit Entlasten der Spannvorrichtung (20, 20') den Schuh (3, 3') freigibt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss de PCT veröffentlichen.

AL AM AT AU AZ BA BB BF BG BI BR CF CG CN CV CV DE DK BE	ES FI FR GA CB CCH CM CR HU II II II II II II KE KC KP KR KZ LC LI LK	Spanien Finnland Frankreich Gabun Vereinligtes Königreich Georgien Ghana Guinea Griechenland Ungarn Irlund Israel Island Italien Japan Kenla Kirgistaan Demokratische Volksrepublik Kerta Republik Korta Kasachstan St. Lucia Llechtenstein Sri Lanka Liberia	LS LT LU LY MC MD MG MK ML MN MR MN NR NL NO NZ PL PT RO RU SD SB SG	Lesotho Liauen Luxemburg Leitland Monaco Republik Moldau Madagaskar Die chemalige jugoslawische Republik Mazzdonien Mali Mongolei Mauretanien Maliwi Mexiko Niger Niederlande Norwegen Neusceland Polen Portugal Rumanien Russieche Foderation Sudan Schwedea Singapur	SI SK SN SZ TD TG TI TM TR TI UC US US VN YU ZW	Slowenian Slowakei Seorgal Swaziland Tschad Togo Trachchikistan Turkmenistan Trinidad und Tobago Ukraine Ugunda Verolingte Staaten von Amerika Usbekistan Vietnam Jugoslawien Zimbabwe
		FI FR GA GB GCE GH GN GR HU IE IL IS IT JP KE KG KP LU LL LL LL LL	FI Pinnland FR Prankreich GA Qabun CB Vereinlstes Königreich CE Georglen CH Ghana GN Guinea GR Griechenland HU Ungarn IE Irlund IL Israel IS ialand IT Italien JP Japan KE Kenla KG Kirgiststan KP Demokratische Volksrepublik Kores KR Republik Korea KZ Kasachstan LC St. Lucia LI Llechenstein LK Sri Lanks	FI Finnland LT FR Frankreich LU GA Gabun LV GB Vereinigtes Königreich MC GE Georgien MG GN Guimea MK GR Griechenland HU Ungarn MR IL Israel MR IS Ialand MW IT Italien MX IT Italien NR KE Kenla KG Kirgiskian NO KP Demokratische Volksrepublik NZ Korea PL KR Republik Korea PT KZ Kashehstan RO LL Llechenstein SD LL Sri Lanks SE	FI Finnland LT Litauen FI Finnland LU Luxemburg FR Frankreich GA Gabun GB VereinIgtes Königreich GE Georgien GH Ghana GN Guinea GR Griechenland HU Ungarn HU Ungarn HU Ungarn HI Israel HI Israel HI Islien HM Malawi HI Islien HM Malawi HM Malawi HM Malawi HM Mongolei MR Maureuanien MR Maureuanien MR Maureuanien MR Miger MR Maureunien MR	FI Finnland LT Litauen SK FR Frankreich LU Luxemburg SN GA Gabun LY Lettland SZ GB VereinIgtes Königreich MC Monaco TD GE Georgien MD Republik Moldau TG GE Georgien MK Die chemalige jugoslawische TM GN Gumea MK Die chemalige jugoslawische TM GR Griechenland ML Mali TT HU Ungarn MN Mongolei UA HU Ungarn MN Mongolei UA II Irlund MN Mongolei UA II Israel MR Mauresanien UG II Islien NR Miger US II Italien NR Niger UZ JP Japan NR Niger UZ JP Japan NR Niger VN KE Kenla NO Norwegen YU KE Kenla NO Norwegen YU KE Kensa NO Norwegen YU KR Republik Korea PL Polen KR Republik Korea RO Rumänien KZ Kaskehstan RO Rumänien KZ Kaskehstan RO Rumänien KZ Kaskehstan RO Rumänien KU Russische Föderation LL Llechenstein SB Schweden Singapur

WO 97/38764 PCT/EP97/01766

SNOWBOARDBINDUNG

Die Erfindung betrifft eine Bindung zum Fixieren weicher Snowboardschuhe sog. Softschuhe auf einem Gleitgerät insbesonders auf einem Snowboard, mit einer Grundplatte und zwei bezüglich der Längsausrichtung des Schuhs beidseitig hochgezogenen Haltesockeln, wobei an den Haltesockeln zumindest ein Spannriemen befestigt ist, und die Haltesockeln einen den unteren Wadenbereich des Snowboardfahrers stützenden, den Fersenbereich des Schuhs in der Snowboardbindung haltenden, Heckspoiler aufweisen.

Dadurch daß insbesondere bei fortgeschrittenen Snowboardfahrern eine relativ weitgehende Verschwenkbarkeit des Fußes in Bezug auf das Snowboard gewünscht ist, setzen sich in letzter Zeit immer mehr die sogenannten Softschuhe durch, die im Gegensatz zu starren Skischuhen bzw. von derartigen Konstruktionen abgeleiteten starren Snowboardschuhen trotz genügend fest gehaltenen Fußes eine den Anforderungen der fortgeschrittenen Snowboardfahrem entsprechende Beweglichkeit ermöglichen.

Snowboardbindungen zur Fixierung derartiger Softschuhe sind hinreichend bekannt und bestehen im wesentlichen immer aus Grundplatte mit seitlich hochgezogenen Haltesockeln, einem darauf angelenkten Heckspoiler und zur Fixierung des Schuhs aus zumindest einem Spannriemen, insbesondere aus Zehen und Ristriemen. Als exemplarisch für diese Art der Snowboardbindung wird auf die US-PS 5.261.689 verwiesen.

Ein wesentlicher Nachteil solcher Snowboardbindungen ist, daß zum Einbzw. Aussteigen die Spannriemen von Hand aus geöffnet bzw. geschlossen werden müssen, was zur Folge hat, daß der Snowboardfahrer sich bei jedem Aus- und Einsteigevorgang wie z.B. vor Liften und Hütten in den Schnee setzen muß, was den Komfort entscheidend mindert.

Gemäß der österreichischen Anmeldung A48/94 wird der Heckspoiler in eine Ausstiegsposition verschwenkbar und in der Fahrtstellung verriegelbar auf den Haltesockeln der Grundplatte angeordnet. Beim erstmaligen Benutzen einer solchen Snowboardbindung paßt der Snowboardfahrer die Spannriemen an seinen Schuh bzw. an seinen Fuß an. In weiterer Folge entriegelt er zum Aussteigen aus der Snowboardbindung lediglich den Heckspoiler, verschwenkt ihn in die

Aussteigeposition und zieht den Fuß aus der Snowboardbindung. Zum Einsteigen in die Snowboardbindung wird der Schuh in die Spannriemen gesteckt und anschließend der Heckspoiler in die Fahrtstellung verschwenkt und in dieser Position verriegelt. Da sich das Snowboarden ursprünglich aus Wassersportarten entwickelte, wird auch auf ein derartig ausgebildetes System für Wasserskibindungen nach der CA-PS 1.102.368 verwiesen.

Nachteilig bei solchen Systemen ist allerdings, daß das Einsteigen immer unter erhöhten Kraftaufwand erfolgen muß, da insbesondere der Ristriemen den Schuh immer unter Druck in die Snowboardbindung gepreßt hält und eben diese Druckkraft beim Ein- und Aussteigen überwunden werden muß. Ein weiterer augenfälliger Nachteil ist, daß durch die aufgewendete Kraft beim Einsteigen eine genaue Positionierung des Schuhs in der Snowboardbindung nicht möglich ist und so der Schuh, nach Schließen des Heckspoilers, einmal zuviel Ristdruck und Fersenfreiheit und einmal zuviel Fersendruck und Ristfreiheit aufweist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es eine Snowboardbindung zu schaffen, bei der die vorgenannten Nachteile beseitigt werden und die ein im wesentlichen kraftloses Ein- und Aussteigen in die Snowboardbindung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Dadurch daß zumindest ein Spannriemen zweiteilig ausgeführt ist, und daß der zweite Teil des Spannriemens im oder am ersten Teil des Spannriemens gleitbeweglich geführt ist und daß eine nach dem Einsteigen in die Snowboardbindung zu beaufschlagende Spannvorrichtung für eine Fahrposition des ansonsten lockeren Spannriemens vorgesehen ist, durch welche der Spannriemen zusammengezogen und der Schuh in die Snowboardbindung gedrückt wird, wogegen der Spannriemen beim Öffnen der Snowboardbindung und damit Entlasten der Spannvorrichtung den Schuh freigibt, wird erreicht, daß ein Ein- und Aussteigen aus der Snowboardbindung ohne übermäßige Kraftaufwendung, wie es zum Überwinden der von den Spannriemen auf den Schuh ausgeübten Druck notwendig wäre, möglich wird.

Durch die Merkmale der Ansprüche 2 und 3 wird eine Ent- und Belastung der Spannriemen jeweils ohne Verwendung von zusätzlichen dafür ausgelegten Elementen ermöglicht. Der kennzeichnende Teil des Anspruches 4 ermöglicht eine

selbsttätige Öffnung der Spannriemen. Der Anspruch 5 ermöglicht eine Anpassung an verschieden Risthöhen und damit Schuhgrößen. Anspruch 6 kennzeichnet eine besonders günstige konstruktive Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Bindung, die eine relativ niedrige Bauhöhe erlaubt. Weitere vorteilhafte und erfindungsgemäße Ausgestaltungen und Anordnungen ergeben sich aus den Ansprüchen 7 bis 19.

Die Erfindung wird nun anhand einer Ausführungsform näher beschrieben wobei die Fig. 1 eine erfindungsgemäße Snowboardbindung in der Fahrtstellung in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht zeigt und in der Fig. 1a, zum besseren Verständnis der Lage der Einzelteile, eine Snowboardbindung in schematischer Schrägansicht, wobei einzelne Teile weggelassen wurden, dargestellt ist. In der Fig.2 ist die Snowboardbindung in der geöffneten Stellung dargestellt. Die Figuren 3a, 3b und 4 stellen erfindungsgemäße Details der Snowboardbindung in einem vergrößerten Längsmittelschnitt dar und die Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform einer geschlossenen Snowboardbindung in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht.

Die Figuren 1 und 1a zeigen ein Snowboard 1 mit einer, auf dessen Snowboardoberseite 2, durch geeignete Mittel, über eine Grundplatte 4 befestigten Snowboardbindung 1a. Die Befestigung auf der Grundplatte 4 stellt nicht den Gegenstand der Erfindung dar und wird daher nicht näher beschrieben. Die Grundplatte 4 weist zwei, in Längsrichtung des nur strichpunktiert angedeuteten Schuhs 3 angeordnete, nach oben abgebogene Haltesockel 5a,5b auf. Auf den Haltesockeln 5a,5b ist ein Heckspoiler 6 um eine nicht gegenständliche Anlenkachse 6c, mittels z.B. Nieten, verschwenkbar angeordnet. Der Heckspoiler 6 ist in Draufsicht betrachtet im wesentlichen U-förmig ausgebildet, wobei die Befestigung des Heckspoilers 6 an den Haltesockeln 5a,5b an den beiden freien Schenkeln 6a,6b der U-förmigen Ausgestaltung erfolgt. Am Heckspoiler 6 ist weiters ein an verschiedenen Ausnehmungen 6d des Heckspoilers 6 befestigbares Polsterelement 7 angeordnet. Durch eine im Polsterelement 7 ausgebildete Öffnung 7a und einem Preßpfropfen 16, welcher im wesentlichen T-förmig ausgebildet ist, kann das Polsterelement 7 in den verschiedenen Ausnehmungen 6d des Heckspoilers 6 festgelegt werden. Das Polsterelement 7 ist im wesentlichen der U-Form des Heckspoilers 6 angepaßt und weist einen keilförmigen Verlauf auf, wobei das breite Ende des Polsterelements 7 an der der Grundplatte 4 abgewandten Seite des Heckspoilers 6 angeordnet ist. Zumindest der eine Schenkel 6b des eine und Verriegelungsvorsprung weist einen Heckspoilers Einstiegsschrägfläche 6f auf. Der Verriegelungsvorsprung 6e weist im wesentlichen in Richtung von der Grundplatte 4 weg und die Einstiegsschrägfläche 6f in Richtung zur Grundplatte 4. Weiters ist an den Haltesockeln 5a,5b ein Spannriemen 8 um eine nicht gegenständliche Schwenkachse 14, mittels z.B. Nieten, verschwenkbar angeordnet. Der Spannriemen 8 ist im Ristbereich des Schuh angeordnet. Die Schwenkachse 14 liegt in Bezug auf die Snowboardoberseite 2 unter der Anlenkachse 6c des Heckspoilers 6. Der Spannriemen 8 ist zweiteilig ausgeführt, wobei der zweite Teil 8b, welcher am Haltesockel 5b angelenkt ist, im oder am ersten Teil 8a, welcher am Haltesockel 5a angeordnet ist, des Spannriemens 8 längsverschiebbar geführt ist. Am ersten Teil 8a des Spannriemens 8 sind zumindest zwei, insbesondere drei hakenförmige Noppen 8d ausgebildet. Zumindest ein Teil 8b des Spannriemens 8 kann durch einen darauf angeordneten Bolzen 9 und dazugehörigen, im Haltesockel 5b angeordneten, Ausnehmungen 9a unter einem selbst wählbaren, auf den Schuh abgestimmten Winkel α festgelegt werden. Weiters ist an der Snowboardbindung 1a eine Spannvorrichtung 20 vorgesehen, welche im wesentlichen aus einem Kabelzug 15 besteht. Der Kabelzug 15 wird mit seinem ersten Ende 15a auf zumindest einem der hakenförmigen Noppen 8d des ersten Teils 8a des Spannriemens 8 eingehängt und verläuft entlang des zweiten Teils 8b des Spannriemens 8 bis zu dessen Schwenkachse 14 am Haltekörper 5b. Am zweiten Teil 8b des Spannriemens 8 ist ein Führungselement 8c vorgesehen welches den Kabelzug 15 gegen Abheben sichert. Im Bereich der Schwenkachse 14 wird der Kabelzug 15 in einem Führungskörper 14a richtungsändernd und gleitbeweglich geführt. Der mittlere Abschnitt 15c des Kabelzugs 15 durchsetzt gleitbeweglich den bogenförmigen Teil des U-förmig ausgebildeten Heckspoilers 6. In diesen Teil des Heckspoilers 6 ist weiters eine Feinverstelleinrichtung 17 vorgesehen, welche in den Figuren 1 und 2 nicht dargestellt ist und später anhand der Fig. 4 näher beschrieben wird. Das zweite Ende 15b des Kabelzugs 15 ist auf einem snowboardfesten Teil, im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Bereich der Schwenkachse 14 auf der Seite des ersten Teils 8a des Spannriemens 8, am Haltekörper 5a fixiert. Weiters ist auf zumindest einem Haltesockel 5a,5b, im vorliegenden Fall auf dem Haltesock I 5b, eine Verriegelungseinrichtung 10, welche einen um eine Achse 11 verschwenkbaren, von einer nicht dargestellten Feder in Richtung zum Heckspoiler 6 beaufschlagten, Verriegelungshaken 10a beinhaltet, angeordnet. Im Fahrtzustand der Snowboardbindung 1a übergreift der Verriegelungshaken 10a den Verriegelungsvorsprung 6e des Heckspoilers 6 und sichert diesen gegen unerwünschtes Verschwenken. Auf der Achse 11 ist eine Handhabe 12 verdrehsicher durch z.B. eine Abflachung 11a der Achse 11, angeordnet.

Die Fig. 2 zeigt die Snowboardbindung in der geöffneten Stellung wobei im unterschied zur Fahrtstellung der Heckspoiler 6 von der Grundplatte 4 weg verschwenkt ist. Der Heckspoiler 6 liegt mit seiner Einstiegsschrägfläche 6e auf dem gegen die Kraft der nicht dargestellten Feder verschwenkten Verriegelungshaken 10a auf. In dieser Stellung ist der Kabelzug 15 entspannt und der Spannriemen 8 wird durch seine selbstfedemde Ausgestaltung in seine entspannte Lage gedrückt und läßt so den Schuh 3 frei.

In der Fig. 3a ist der Spannriemen in seinem mittleren Bereich geschnitten dargestellt. Dabei ist der zweite Teil 8b des Spannriemens 8 in einer Ausnehmung 8f, welche im wesentlichen in ihrer Form der Form des zweiten Teil 8b entspricht, des ersten Teils 8a des Spannriemens 8 längsverschiebbar geführt. An der dem Schuh 3 abgewandten Seite des ersten Teils 8a des Spannriemens 8 sind, wie schon erwähnt, zumindest zwei, in vorteilhafter Weise drei hakenförmige Noppen 8d angeordnet, in welche der Kabelzug 15 eingehängt ist. Zu diesem Zweck weisen die hakenförmigen Noppen 8d je eine halbkreisförmige Ausnehmung 8e auf, welche im wesentlichen dem Durchmesser des Kabelzugs 15 entsprechen.

Die Fig. 3b zeigt eine Variante entsprechend der Fig. 3a wobei am ersten Teil Ba des Spannriemens zumindest ein, insbesondere zwei, Führungshaken 18a,18b angeordnet sind. Die übergreifenden Abschnitte 18c der Führungshaken 18a,18b halten den zweiten Teil 8b des Spannriemens 8 gleitbeweglich und gegen Abheben gesichert.

In der Fig. 4 ist die in einer Öffnung 6g des Heckspoiler 6 angeordnete Feinverstelleinrichtung 17 vergrößert dargestellt, wobei der Heckspoiler 6, der Kabelzug 15 und der Grundkörper 17a der Feinverstellvorrichtung 17 geschnitten sind. Die Feinverstelleinrichtung 17 besteht zusätzlich zum Grundkörper 17a im

wesentlichen aus einem Verstellkörper 17b und einer Spindel 17c. Die Spindel 17c ist im Grundkörper 17a, mittels im Können des Fachmanns liegende, geeignete, nicht dargestellte Mittel, verdrehbar gelagert und weist an ihrem, über den Grundkörper 17a hinausragenden Ende eine Handhabe in Form einer Rändelschraube 17d auf. Der Verstellkörper 17b ist im Grundkörper 17a verschiebbar gelagert und wird von der Spindel 17c durchsetzt. Weiters weist der Verstellkörper 17b eine Führungsausnehmung 17e auf in welcher der Kabelzug 15 beim Durchsetzen des Heckspoilers 6 geführt ist. An dem der Grundplatte 4 zugewandten Ende des Grundkörpers 17a weist dieser einen Verschwenkfortsatz 17f auf welcher mit einer dazugehörigen Verschwenkausnehmung 6h der Öffnung 6g des Heckspoiler 6 in Zusammenwirkung steht.

Die Funktion der erfindungsgemäßen Snowboardbindung 1a ist wie folgt. Ausgehend von der geöffneten Stellung der Snowboardbindung 1a nach Fig.2 mit nach hinten verschwenkten Heckspoiler 6 und entspannten Spannriemen 8 kann der Schuh 3 in die Snowboardbindung 1a eingesetzt werden. Danach kann der Heckspoiler 6 von Hand aus in seine Fahrtstellung geschwenkt werden. Dabei gleitet die Einstiegsschrägfläche 6f auf dem Verriegelungshaken 10a solange bis der Verriegelungsvorsprung 6e vom Verriegelungshaken 10a übergriffen wird und den Heckspoiler 6 gegen unerwünschtes Zurückschwenken sichert. Gleichzeitig mit dem Verschwenken des Heckspoilers 6 wird der Kabelzug 15 in Richtung zum Heckspoiler 6 beaufschlagt. Dadurch wird der erste Teil 8a des Spannriemens 8 in Richtung zum zweiten Teil 8b des Spannriemens 8 gezogen und so der Schuh 3 auf die Grundplatte 4 gedrückt.

Beim erstmaligen Benützen der Snowboardbindung 1a sollten folgende Grundeinstellungen vorgenommen werden. Durch die Befestigung des Polsterelements 7 am Heckspoiler 6 an verschiedenen Stellen kann eine Vorlagenänderung des Schuhs 3 vorgenommen werden, wobei je weiter das Polsterelement 7 von der Grundplatte 4 entfernt am Heckspoiler 6 befestigt wird desto aufrechter wird der Schuh 3 in der Snowboardbindung 1a gehalten. Um den Schuh 3 je nach den persönlichen Anforderungen des jeweiligen Snowboardfahrers stärker oder weniger stark gegen die Grundplatte 4 zu drücken kann einerseits der Kabelzug 15 an den verschiedenen hakenförmigen Noppen 8d des ersten Teils 8a des Spannriemens 8 eingehängt werden, was einer Grobeinstellung entspricht und

andererseits kann der Kabelzug 15 durch die Feinverstelleinrichtung 17 eine Dabei erfahren. Verlängerung bzw. stufenlose Verkürzung Feinverstelleinrichtung 17 über den an deren Grundkörper 17a angeordnete Verschwenkfortsatz 17f in Zusammenwirkung mit der in der Öffnung 6g des Heckspoilers 6 angeordneten Verschwenkausnehmung 6h aus dem Heckspoiler 6 herausverschwenkt. Mit der nun frei zugänglichen Rändelschraube 17d der Feinverstelleinrichtung 17 kann über die Spindel 17c und dem darauf angeordneten Verstellkörper 17b der mittlere Abschnitt 15c des Kabelzugs 15 an verschiedenen Positionen festgelegt werden. Anschließend wird die Feinverstelleinrichtung 17 wieder zurück in die Öffnung 6g des Heckspoilers 6 verschwenkt und der Kabelzug 15 nimmt einen mehr oder minder großen Abstand von der Grundplatte 4 ein, was einer Verkürzung bzw. Verlängerung des gesamten Kabelzugs 15 entspricht. Dadurch daß der Kabelzug 15 zwischen der Wand des Heckspoilers 6 und der Spindel 17c der Feinverstelleinrichtung 17 verläuft wird auf letztere ein Moment in Richtung zum Heckspoiler 6 ausgeübt, was den Vorteil hat, Feinverstelleinrichtung 17 ohne zusätzliche Mittel in der Öffnung 6g des Heckspoilers 6 gehalten wird.

Beim Aussteigen aus der Snowboardbindung wird zuerst auf die Handhabe 12 gedrückt und über die Achse 11 und ihre Abflachung 11a wird der Verriegelungshaken 10a gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt, so daß letzterer den Verriegelungsvorsprung 6e des Heckspoilers 6 freigibt und der Heckspoiler in seine geöffnete Stellung verschwenkt werden kann. Gleichzeitig wird durch das Verschwenken des Heckspoilers 6 der Kabelzug 15 entlastet und die beiden Teile 8a,8b des Spannriemens 8 gleiten in Folge ihrer selbstfedernden Ausgestaltung in ihre entlastete d.h. geöffnete Stellung. Der Schuh 3 kann nun ohne nennenswerte Kraftanstrengung aus der Snowboardbindung 1a gezogen werden.

Eine weitere Ausführungsform ist in Fig.5 dargestellt. Die konstruktive Ausgestaltung dieser entspricht im wesentlichen der der Vorhergegangenen, jedoch weisen die beiden Schenkel 6'a,6'b des Heckspoilers 6 zusätzlich jeweils einen, in Richtung zum Schuh hin abgekröpften, Fortsatz 21'a,21'b auf. Diese beiden Fortsätze 21'a,21'b sind durch ein Auftrittselement 19' miteinander verbunden. Die Funktion der Snowboardbindung 1'a entspricht im wesentlichen ebenfalls der der ersten Ausführungsform jedoch wird der Einstiegsvorgang ohne Handbetätigung

vorgenommen. Hierbei wird das Auftrittselement 19' beim Einsteigen in die Snowboardbindung 1'a und Belasten durch den Schuh 3' in Richtung zur Grundplatte 4' hin verschwenkt so daß der Heckspoiler 6' selbsttätig verriegelt. Um eine Behinderung des Auftrittselements 19' beim Verschwenken durch die Grundplatte 4' zu verhindern weist letztere eine Ausnehmung 13' auf. Die kinematischen Vorgänge entsprechen den bereits Beschriebenen und bedürfen deshalb keiner Wiederholung.

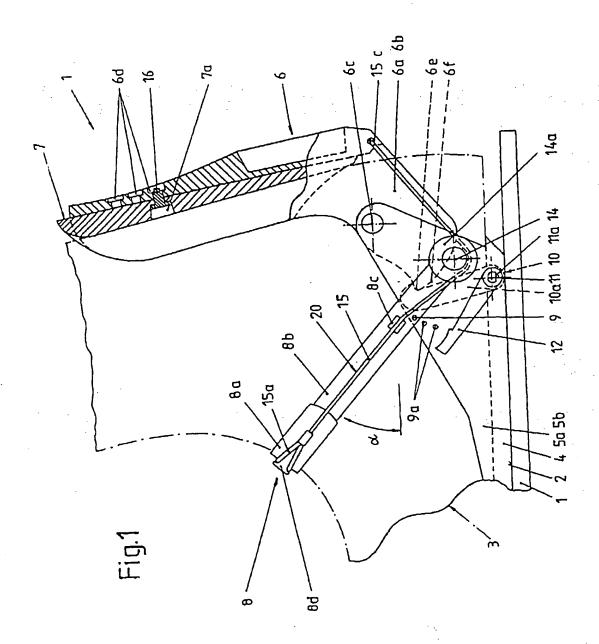
Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsformen beschränkt. Es sind weitere Varianten möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. So wäre z.B. möglich die Haltesockel mit jeweils einer Grundplatte zu versehen, wobei die Grundplatten in Richtung vom Schuh weg abgebogen und auf dem Snowboard fixiert sind. Es liegt weiters im Rahmen der Erfindung die Snowboardbindung im Zehenbereich mit einem zweiten Spannriemen zu versehen, wobei letzterer entsprechend dem Beschriebenen oder in an sich bekannter Weise, d.h. mit händischem Verschluß, ausgebildet sein kann. Weiters ist es möglich die Spannvorrichtung als Hebelgestänge oder als Bowdenzug auszubilden. Eine weitere erfindungsgemäße Ausführung ist, daß die Handhabe des Verriegelungshakens spiegelverkehrt angeordnet sein kann, so daß zum Öffnen der Snowboardbindung diese auf Zug beaufschlagt werden muß.

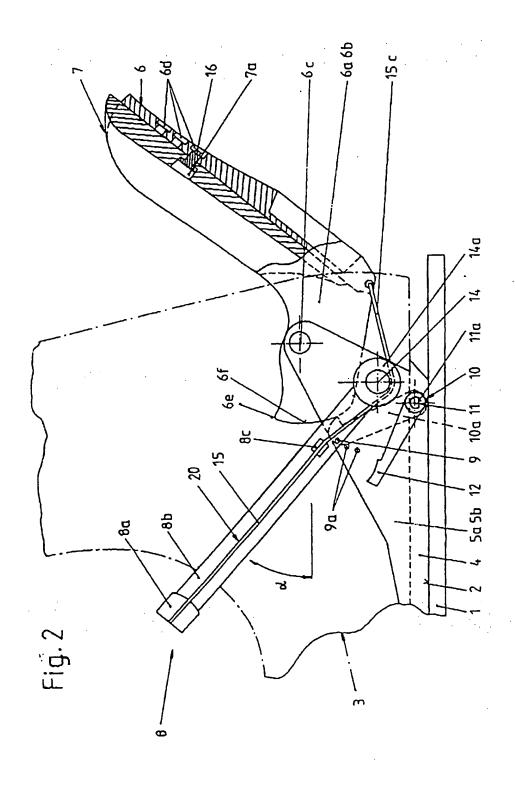
Patentansprüche

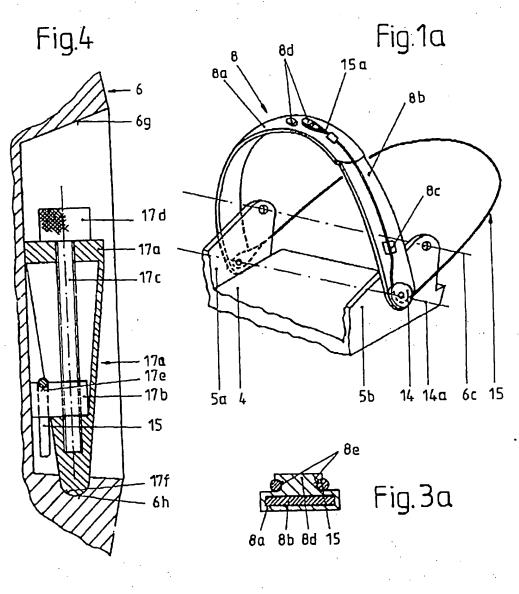
- 1. Bindung zur Fixierung von weichen Sportschuhen, insbesondere von Snowboardsoftschuhen, auf einem Gleitgerät, insbesondere auf einem Snowboard, mit zumindest einer Grundplatte und zwei bezüglich der Längsrichtung des Schuhs beidseitig von zumindest einer Grundplatte abstehenden Haltesockeln, wobei an den Haltesockeln zumindest ein, insbesondere zwei Spannriemen angeordnet sind, und wobei an den Haltesockeln ein, um eine quer zur Schuhlängsrichtung liegende Achse, verschwenkbarer Heckspoiler angeordnet ist, welcher in seiner Fahrposition durch eine Verriegelungseinrichtung festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Spannriemen (8,8') zweiteilig ausgeführt ist, und daß der zweite Teil (8b,8'b) des Spannriemens (8,8') im oder am ersten Teil (8a,8'a) des Spannriemens (8,8') gleitbeweglich geführt ist und daß eine nach dem Einsteigen in die Snowboardbindung (1a,1'a) zu betätigende Spannvorrichtung (20,20') für eine Fahrposition des ansonsten lockeren Spannriemens (8,8') vorgesehen ist, durch welche der Spannriemen (8,8') zusammengezogen und der Schuh (3,3') auf die Grundplatte (4,4') bzw. auf die Snowboardoberseite (2,2') gedrückt wird, wogegen der Spannriemen (8,8') beim Öffnen der Snowboardbindung (8,8') und damit Entlasten der Spannvorrichtung (20,20') den Schuh (3,3') freigibt.
 - 2. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Teile (8a,8'a,8b,8'b) des Spannriemens (8,8') federnd, insbesonders selbstfedernden, ausgebildet sind.
 - 3. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (20,20') durch den verschwenkbaren Heckspoiler (6,6') betätigbar ist.
 - 4. Bindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die federnden Spannriemen (8,8') in der unbetätigten Lage der Spannvorrichtung (20,20') in ihrer entspannten Lage befinden.
 - 5. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Spannriemen (8,8') an den Haltesockeln (5a,5'a,5b,5'b) verschwenkbar und unter verschiedenen Winkeln α in Bezug auf die Snowboardoberseite (2,2') festlegbar ist.

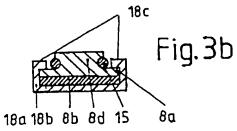
- 6. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkachse (6c,6'c) des Heckspoilers (6,6') von der Snowboardoberseite (2,2') weiter entfernt liegt als die Schwenkachse (14,14') des Spannriemens (8,8').
- 7. Bindung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Heckspoiler (6,6') ein Auftrittselement (19,19') aufweist und daß beim Einsteigen in die Snowboardbindung (1a,1'a) das Auftrittselement (19,19') durch den Schuh (3,3') in Richtung zur Snowboardoberseite (2,2') gedrückt wird, wodurch der Heckspoiler (6,6') in seine Fahrtposition verschwenkt und die Spannvorrichtung (20,20') betätigt wird.
- 8. Bindung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (20,20') in ihrer betätigten Lage, durch Verriegeln des Heckspoilers (6,6') mittels der Verriegelungseinrichtung (10,10'), verriegelbar ist.
- 9. Bindung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Heckspoiler (6,6') ein an verschiedenen Positionen festlegbares Polsterelement (7,7') aufweist.
- 10. Bindung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (10,10') eine einfach und ohne zusätzliches Werkzeug zu betätigende Handhabe (12,12') aufweist.
- 11. Bindung nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (20,20') durch einen Kabelzug (15,15') gebildet ist.
- 12. Bindung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelzug (15,15') mit seinem ersten Ende (15a,15'a), den zweiten Teil (8b,8'b) des Spannriemens (8,8') übergreifend, am ersten Teil (8a,8'a) des Spannriemens (8,8') und mit seinem zweiten Ende (15b,15'b) an einem snowboardfesten Teil, insbesondere an einem der Haltesockel (5b,5'b), befestigt ist.
- 13. Bindung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelzug (15,15') im Bereich der Schwenkachse (14,14') des zweiten Teils (8b,8'b) des Spannriemens (8,8') am Haltesockel (5b,5'b) in einem Führungskörper (14a,14'a) richtungsändernd umgelenkt und geführt ist.
- 14. Bindung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelzug (15,15') an mehreren Positionen am ersten Teil (8a,8'a) des Spannriemens (8,8') befestigbar ist.

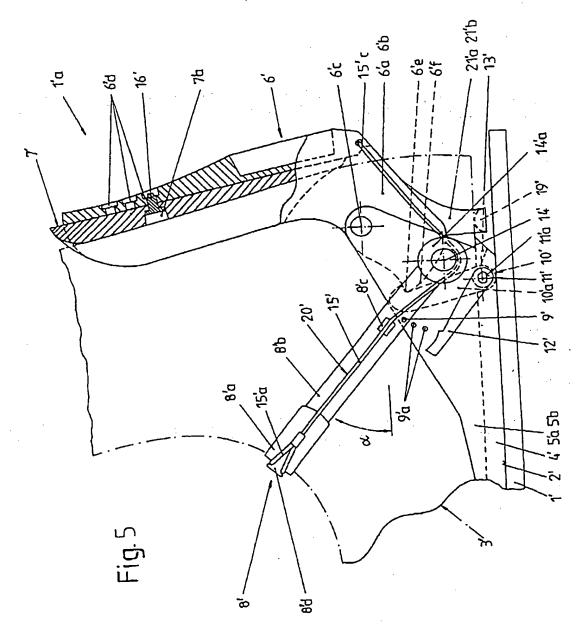
- 15. Bindung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelzug (15,15') mit seinem mittleren Abschnitt (15c,15'c) am Heckspoiler (6,6') gleitbeweglich befestigt ist.
- 16. Bindung nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabelzug (15,15') am zweiten Teil (8b,8'b) des Spannriemens (8,8') in einem Führungselement (8c,8'c) längsverschiebbar geführt ist.
- 17. Bindung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (10,10') durch einen von einer Feder beaufschlagten Verriegelungshaken (10a,10'a) gebildet wird welcher mit einem am Heckspoiler (6,6') angeordneten Verriegelungsvorsprung (6e,6'e) in Eingriff bringbar ist.
- 18. Bindung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Abschnitt (15c,15'c) des Kabelzugs (15,15') am Heckspoiler (6,6') durch eine Feinverstelleinrichtung (17,17') an verschiedenen Positionen befestigbar ist.
- 19. Bindung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Feinverstelleinrichtung (17,17') im wesentlichen durch eine Spindel (17c,17'c) gebildet wird.











INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 97/01766

A. CLASS	SIFICATION OF SUBJECT MATTER	•	
IPC 6:	A 63 C 5/03, 9/00		
According to	International Patent Classification (IPC) or to both nat	ional classification and IPC	
	S SEARCHED	iCti symbols)	
Minimum doo	cumentation searched (classification system followed by cla	assification symbols)	•
IPC E:			- Calda canadad
Documentation	on searched other than minimum documentation to the exten	nt that such documents are included in the	9 Ucida Scatchen
		·	
Electronic dat	ta base consulted during the international search (name of d	am base and, where practicable, search to	arms used)
		·	
C DOCUM	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appr	ropriate, of the relevant passages	Relevant to claim 1
-			
Ι Α	WO, A. 95/33 534 (F(NIEL) 14 December 1995		1, 3, 8 10
į	(14.12.95), Fig. 4, 5, 8.		
	75 0 4 445 003		1, 5, 6
A	DE, C, 4 416 023 (BREUER) 12 October 1995		', ', ', '
	(12.10.95) .	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	DE, C, 4 416 024		1, 5, 6
A	(BREUER) 12 October 1995		
	(12.10.95) .		
A	FR, A, 2 292 495		
	(SALOMON) 25 June 1976		
	(25.06.76)		
}			
i			
	i aliak antiquation of Box C	X See patent family annex.	
	her documents are listed in the continuation of Box C.	torn document published after the in	ternational filing date or pr
"A" docum	al categories of cited documents: ment defining the general state of the art which is not considered	date and not in conflict with the app the principle or theory underlying	مربع در سبب الام الإوالاوالا
l tobe	of particular relevance or document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; to	he claimed invention care
	ment which may throw doubts on priority claim(s) or which is to establish the publication date of another citation or other	step when the document is taken a	1008
1 specia	al reason (as specified) ment referring to an oral disclosure, use, exhibition or other	and to involve an inventi	
2000	ng	point oprions to a bason stritten n	n upc art
"P" docu	ment published prior to the international filing date but later than priority date claimed		
Date of th	he actual completion of the international search	Date of mailing of the international	search report
- (wly 1997 (04.07.97)	08 August 1997 (08.08	_97)
Name and	d mailing address of the ISA	Authorized officer	
1 .	PEAN PATENT OFFICE		
Facsimile	e No.	Telephone No.	
Form PCT	7/ISA/210 (second sheet) (July 1992)		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internauonales Akkrizoschen
PCT/EP 97/01766

	FILIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES	
A 6	3 C 5/03.9/00	
	de salvanies Kiamūkstups und 6	er IPK 6
	ernauonalen Palentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und d	
Recherchien	RCTHERTE GEBRETE or Mindestprussoss (Klassiskauonssystem und Klassiskauonssymbole)	
	53 C	
Recherchier	te aber nicht zum Mindestprufstoll gehörende Verollenllichungen, zowal dieze unter e	ise rechercheren Gebiete (allen
		•
	r internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbu	ink and evil, verwendete Suchbegriffe)
Withrend do	r internationalen Recherche konduderte elektronische Dazuberte (1994)	
	•	
C 41534	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategone*	Dezerchnung der Veröffendichung, sowal erfordarlich unter Angabe der in Betrach	Lkommenden Tale Betr. Anspruch Nr.
A	WO, A, 95/33 534	1;3,8,
1	(FINIEL) 14 Dezember 1995	10
ļ .	(14.12.95),	
	Fig. 4,5,8.	
A	DE, C, 4 416 023	1,5,6
	(BREUER) 12 Oktober 1995	
Ì	(12.10.95).	
A	DE, C, 4 416 024	1,5,6
1	(BREUER) 12 Oktober 1995	
	(12.10.95).	1
A	FR. A. 2 292 495	
"	(SALOMON) 25 Juni 1976	1
	(25.06.76).	
-		·
	Celture Veröffentlichungen sind der Fostertzung von Feld C zu	Anhang Patentianulic
<u> </u>	nunchmen	eröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatun
A. Ver	ere kalegorien von angegeoenen	Prioritional and the state of t
l abo	r nicht als besonders bedeuten anzusenen itt	Sillangenicacuery Lincoln oce and un and
An	meldedaum veroffentient worden in	integration is. Inchung von bezonderer Bedeutung, die beautprochte Erfindi in aufgrund dieser Veröffendichung nicht als neu oder auf icher Tlügkeit beruhend betrachtet werden
sch	tinen zu laren, oder nurch die das Veroffentlichung belegt werden "Y" Veröffent	dichung von besonderer Bedeuung die besondrochte tamme
\$61	octions	dichung van beandert Tängkeit beruhend betrachtet in als auf erfindentecher Tängkeit beruhend betrachten anderen wenn die Verolfendichung mit einer oder mehreren anderen Hichungen dieser Kategone in Verbindung gebracht wird un die verstellt in eine Erchmann naheligegend ist
.O. Ac	diese vo	LEADER OF THE CAREET & SOCIETY OF A PROPERTY
	rollentichung, die vor dem internationalier Hattierenden itt	thehung, die Mitglied Berselben Patentfamilie ist
	des Abiehlusies der internationalen Recherche	dunim des internationalen Recherchenberichts
	04 Juli 1997 08	.08.97
L		üchugter Vediensweier
Name	ind Postanschrift der Internationale Recherchenbehorde Europaisches Patentami, P.B. 5818 Patentiam 2	•
		LEBZELTERN e.h.
i	15:41 C + 21-20) 340-3016	

ANHANG

ANNEX

ANNEXE

zum internationalen Recherchen-bericht über die internationale Patentammeldung Nr.

to the International Search Report to the International Patent Application No.

au rapport de recherche inter-national relatif à la demande de breve! international n°

PCT/EP 97/01766 SAE 159320

In dieses Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der in obergenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. angeführten Patentdokumente angegeben. Diese Angaben diesen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gesähr. This Annen lists the patent family seabers relating to the patent dokuments cited in the above-montioned international search report. The Diffice is in no may liable for these particulars which are given merely for the purpose of information.

La presente annexe indiqua les sembres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cité dans le rapport de recherche international visée ci-dessus. Les reselume sents fournis sont donnés à titre indittif et n'engagent pas la responsibilit de l'Office.

le Recherchenbericht angeführtes Patentdokummer Patent dokument cited in search report Document de brevet cité dans le rapport de reche	Date de	Mitplied(er) der Patentfamilie Patent family momber(s) Membro(s) de la familie de brevets	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication	
WO A1 9533534	11 10 05	EP A1 764041 FR A1 2720655 FR B1 2720655	26-03-97 08-12-95 30-08-96	
DE C1 4416023	12-10-95	kaine – none –	rien	
DE C1 4416024	~	keine – none –	rien	
FR A1 2292495		CH A 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	15-05-77 25-06-76 28-05-82 21-04-81	